

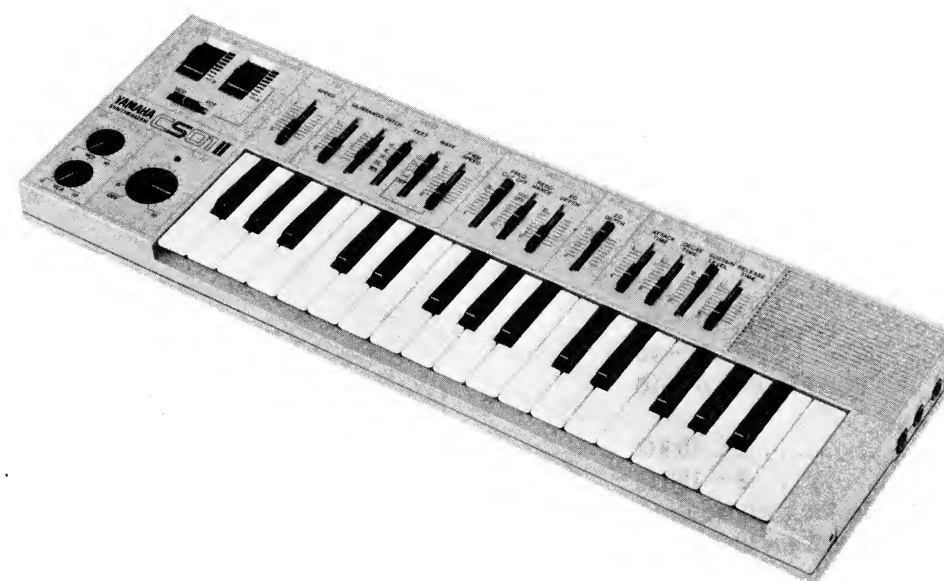
CS01II

YAMAHA

SYNTHESIZER

CS01II

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS

SPECIFICATIONS	1
DISASSEMBLY INSTRUCTIONS	2
BLOCK DIAGRAM	3
PANEL LAYOUT	4
PRINTED CIRCUIT BOARD/	
CHECKS AND ADJUSTMENT	6
COMPLETE CIRCUIT DIAGRAM	8
EXPLODED VIEW	10
PARTS LIST	11

SPECIFICATIONS

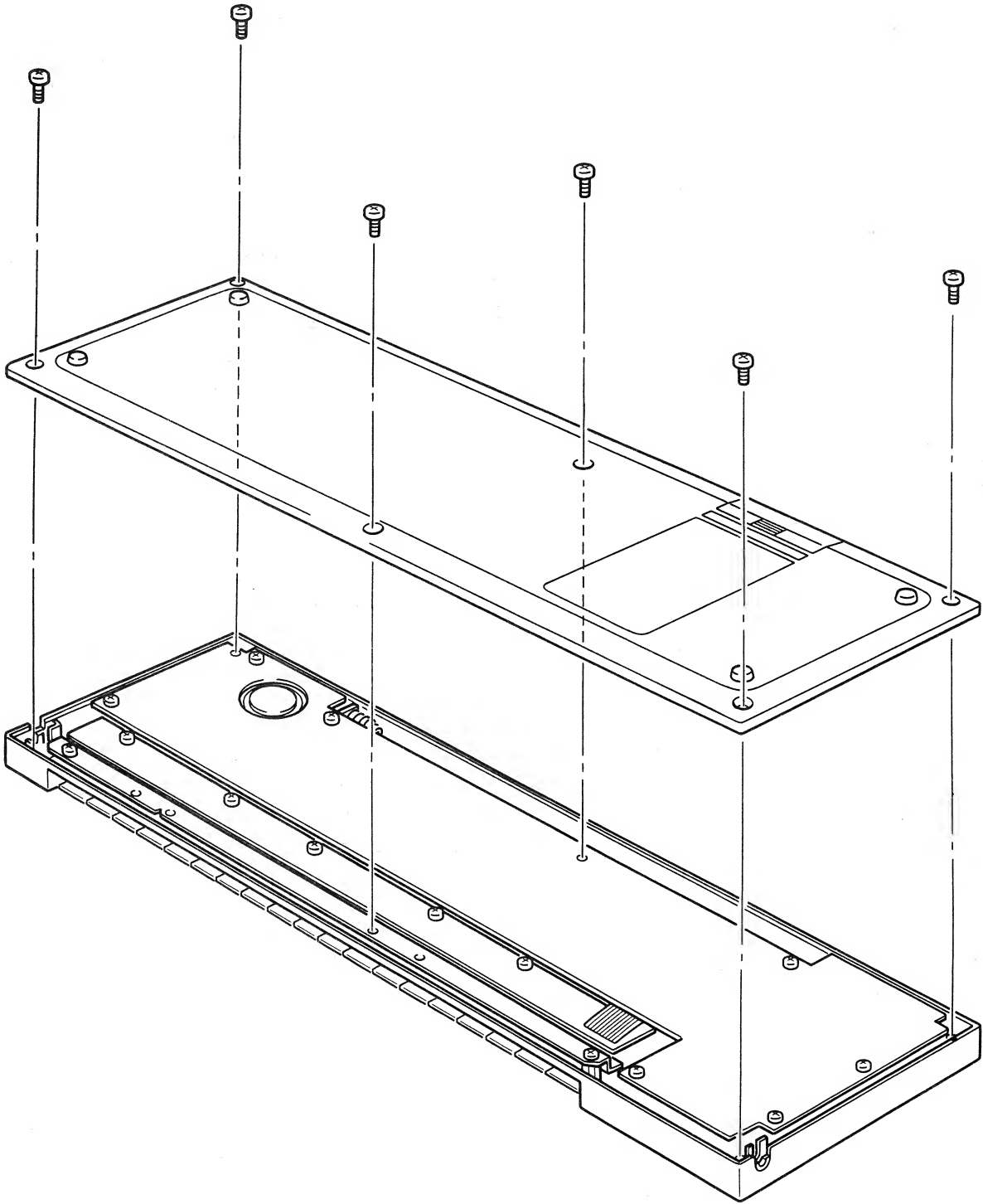
KEYBOARD	32 keys, F ₂ ~ C ₅
LFO	
SPEED	0.8 ~ 21 Hz
GLISSANDO	
SPEED	0 ~ 6 ± 2 Sec
VCO	
PITCH	— ~ 0 ~ +
FEET	4', 8', 16', 32', NOISE
WAVE	∧, ∟, □, ▮, PWM
PWM SPEED	0.6 ~ 12 Hz
VCF	
CUT OFF	L ~ H
RESONANCE	0 ~ 10 / VCO OFF
EG DEPTH	0 ~ 10
VCA	
EG DEPTH	0 ~ 10
EG	
ATTACK TIME	S ~ L
DECAY TIME	S ~ L
SUSTAIN LEVEL	0 ~ 10
RELEASE TIME	S ~ L
WHEELS	
PITCH BEND	1 oct
MODULATION	VCO/VCF
BREATH CONTROL	
VCF	0 ~ 10
VCA	0 ~ 10
POWER/ VOLUME	POWER OFF/ 0 ~ 10
SIDE PANEL	
LINE OUT	10 kΩ
PHONES	8 ~ 150 Ω
DC IN	12V(Use PA-1 AC Adaptor)
BREATH CONTROL	Use BC1 Breath Control
POWER SOURCE	“R6” or “AA” battery x 6 (9V) AC Adaptor PA-1 (DC 12V, 300 mA)
POWER CONSUMPTION	No Output, 550 mW Maximum Output, 2700 mW
DIMENSIONS (WxHxD)	489 x 36 x 160 mm (19-1/4” x 1-1/2” x 6-3/8”)
WEIGHT	1.5 kg (3 lbs, 5 oz)
ACCESSORIES	
Breath Controller	BC1
AC Adaptor	PA-1
Soft Case	SC-01
Stereo Headphones	MH10

* Specifications are subject to change without notice.

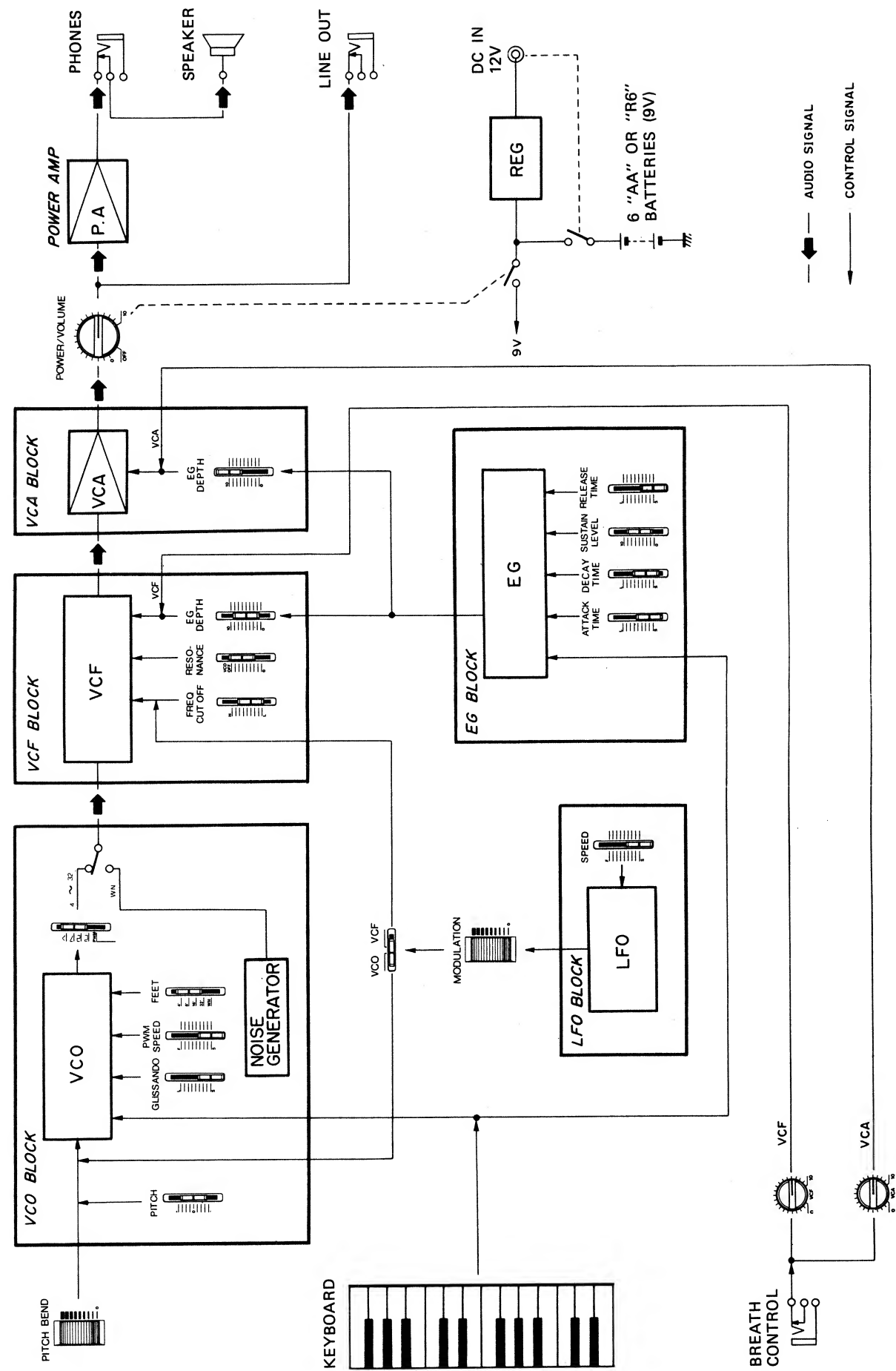
Ref. No.	Part No.	Description		部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
	FD 35 16 80	Polystyrol Capacitor	68P	スコチン				02 I
	FG 41 21 00	Ceramic Capacitor	100P	セラコン				010
	FG 41 21 20	"	120P	"				010
	FG 41 23 90	"	390P	"				010
	FG 41 26 80	"	680P	"				010
	FG 41 31 00	"	1000P	"				010
※	Ui 22 74 70	Electrolytic Capacitor	47 μ F/10V	ケミコン				010
※	Ui 22 81 00	"	100 μ F/10V	"				010
※	Ui 23 71 00	"	10 μ F/16V	"				010
※	Ui 23 72 20	"	22 μ F/16V	"				010
※	Ui 24 64 70	"	4.7 μ F/25V	"				010
※	Ui 26 54 70	"	0.47 μ F/50V	"				010
※	Ui 26 62 20	"	2.2 μ F/50V	"				010
	UJ 12 82 20	"	100 μ F/10V	"				010
	FZ 00 32 60	"	470 μ F/10V	"				010
※	FZ 00 51 00	"	1 μ F/50V	"				01※
	UK 33 74 70	Bipolar Electrolytic Capacitor	47 μ F/16V	BPケミコン				020
	UK 34 64 70	"	4.7 μ F/25V	"				010
	UK 34 61 00	"	1 μ F/50V	"				010
	KA 40 10 50	Slide Switch	2-2	スライドスイッチ	MODULATION VCF/VCA			030
	KA 40 10 60	"	2-5	"	FEET,WAVE			040
	LB 20 14 10	Base pin	2P	NHコネクター				010
	LB 20 21 40	Jack DC-IN	S-G9312	DC-INジャック				020
	LB 30 16 40	Jack,Mini,Stereo	S-G8040	ステレオミニジャック				020
	LB 30 16 50	Jack,Phone,Stereo		フォンジャック	PHONES,LINE OUT			030
	LB 60 29 10	Base pin	12P	NHコネクター				020
	MZ 81 55 50	Earth Ass'y #81555		アース線材キット				010
	AA 82 42 30	Spring,Battery		接点バネ				020
	AA 82 42 40	Spring,Wheel		ホイール戻りバネ				020
	BB 80 18 70	Terminal,Battery		端子板				010
※	CB 82 95 70	Knob,Wheel	Silver only	ホイール				020
※	CB 83 01 80	"	Black only	"				020
	CB 82 52 60	LED Spacer		LEDスペーサー				010
	NA 80 90 80	Circuit Board,MK	# 8939	MKシート				091
	iF 00 00 40	Diode	1S1555	ダイオード				010
	Mi 80 13 50	Flat Cable	12P	フラットケーブル				030
	BB 00 44 90	Contact	SHF-001T08CS	コンタクト				010
	LB 60 29 20	Housing 2.5pitch	H12P-SHF	2.5ピッチハウジング				010

■DISASSEMBLY INSTRUCTIONS

- Removal of Bottom Panel
Remove all screws illustrated below and take away the bottom panel.
- 下ケースの開閉
下ケース部のネジ 6 本を外すと下ケースを開けることができます。



BLOCK DIAGRAM



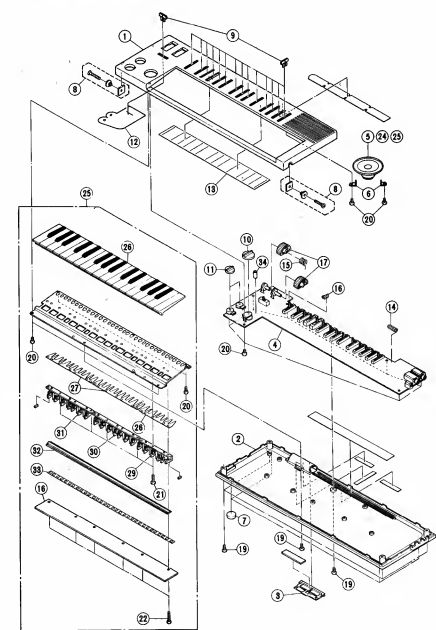
Ref. No.	Part No.	Description		部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
NA	81:20:90	Circuit Board PN	Silver	PNシート				28※
	81:22:90	"	Black	"				28※
iG	00:11:80	IC	TC4013BP	IC	EG			051
iG	00:13:90	"	NJM4558DV	"	OP Amp.			030
iG	02:60:00	"	iG02600	"	VCA			041
iG	04:58:00	"	LA4138	"	Power Amp.			051
iG	05:38:00	"	M5232L	"	LED Driver			040
iG	05:63:00	"	iG05630	"	VCF			090
iG	06:12:00	"	NJM78M09H	"	Regulator			041
iT	10:37:00	"	YM10370	"	DTG			121
iA	10:15:70	Transistor	2SA1015(0.Y)	トランジスタ				031
iA	11:64:00	"	2SA1164(Y)	"				031
iC	07:52:20	"	2SC752(Y)	"				031
iC	18:15:70	"	2SC1815(0.Y)	"				031
iF	00:00:40	Diode	1S1555	ダイオード				010
iF	00:11:90	LED	TLR-124	LED				020
iF	00:21:40	Zener Diode	RD5.6EB2	ツェナーダイオード				010
iF	00:57:00	"	RD5.1EB2	"				010
iH	00:05:90	Diode	10E-1	ダイオード				010
HS	31:17:50	Rotary Pot. Resistor	B10K,300°	ロータリーボリューム	BREATH CONTROL			020
HS	31:17:60	"	A10K,300°	"	POWER/VOLUME			050
HS	31:18:00	"	A10K,90°	"	PITCH BEND			030
HS	31:18:10	"	B10K,90°	"	MODULATION			030
HT	77:00:70	Trim Pot. Resistor	B20K	半固定抵抗				021
HT	77:00:90	"	B1000K	"				021
HQ	46:00:20	Slide Pot. Resistor	B10K	スライドボリューム	PITCH,EG,VCA EG, SUSTAIN,CUT OFF			030
HQ	46:00:40	"	A1M,SW	"	GLISSANDO			040
HQ	46:00:60	"	C500K	"	PWM SPEED			030
HQ	46:00:70	"	RD1M	"	LFO SPEED			041
HQ	46:00:90	"	A2M	"	ATTACK,DECAY, RELEASE TIME			030
HQ	46:01:40	"	B10K,SW	"	RESONANCE			040
HU	57:71:20	Metal Film Resister	12KΩ	金属皮膜抵抗				021
HU	57:72:70	"	27KΩ	"				021
HU	57:73:30	"	33KΩ	"				021
HU	57:82:20	"	220KΩ	"				021
HZ	00:25:60	Metal Film Resistor	2.2KΩ	リニア抵抗				010
FA	15:32:20	Mylar Capacitor	0.0022μF	マイラーコン				021
FA	15:42:20	"	0.022μF	"				021
FA	11:43:30	"	0.033μF	"				021
UA	21:51:00	"	0.1μF	"				021
FA	15:51:50	"	0.15μF	"				021
FS	68:44:70	Semi-Conductive Ceramic Capacitor	0.047μF/25V	半導体セラコン				010
FZ	00:41:10	"	0.1μF/16V	"				010

※ : New Parts (新部品)

ランク : Japan only

CS01 II

EXPLODED VIEW(All over)



CS01 II

PARTS LIST

Part No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	Comment	Markets	ランク
1	CB 82.95.10	Top Case	Silver	上ケース			100
2	CB 82.95.20	Bottom Case	Silver	下ケース			100
3	CB 83.01.30	Battery Cover	Black	電池蓋			090
4	NA 81.20.90	Circuit Board P/N 81.28	Silver	プリント基板			28#
5	AA 82.42.50	Speaker	Black	スピーカー			050
6	AA 82.42.50	Speaker	Black	スピーカー			010
7	CB 03.71.20	Leg	Silver	スベリ足			010
8	HB 82.42.70	Spring Pin Set	Silver	弾簧ピンセット			020
9	CB 82.95.40	Knob/Slide	Silver	つまみ、スライダ			020
10	CB 82.95.50	Knob/Rotary Large	Silver	つまみ、ロータリー			020
11	CB 82.95.60	Knob/Rotary Small	Silver	つまみ、ロータリー			020
12	CA 80.33.90	Outgrind Cover	Black	削磨カバー			010
13	CA 80.33.90	Outgrind Cover	Black	削磨カバー			010
14	AA 82.42.30	Spring Battery		電池バネ			020
15	AA 82.42.40	Spring Wheel		ホイールバネ			020
16	CB 80.18.70	Terminal Battery	Silver only	端子板			010
17	CB 82.95.70	Knob/Wheel	Black only	ホイール			020
18	NA 80.90.80	Circuit Board MK		プリント			091
19	E 33.00.08	Wired Tapping Screw	3x102(MC2-8)	ワイヤドタップネジ			010
20	E 33.00.08	Wired Tapping Screw	3x85(MC2-8)				010
21	E 33.00.08	Wired Tapping Screw	3x85(MC2-8)				010
22	E 33.00.08	Wired Tapping Screw	3x85(MC2-8)				010
23	CB 80.13.80	Housing 2P	H2P(SH)	2Pハウジング			010
24	BB 00.44.30	Contact Pin		コンタクトピン			010
25	HB 82.42.00	Keyboard Assy	82420	鍵盤アレイ			161
26	CB 04.03.70	White Key	G	白鍵			010
27	CB 04.03.80	Black Key	A	黒鍵			010
28	CB 04.04.00	Black Key	B	黒鍵			010
29	CB 04.04.10	Black Key	C	黒鍵			010
30	CB 04.04.20	Black Key	D	黒鍵			010
31	CB 04.04.30	Black Key	E	黒鍵			010
32	CB 04.04.40	Black Key	F	黒鍵			010
33	CB 04.04.50	Black Key	G	黒鍵			010
34	AA 03.30.70	Spring Keyboard	F12	鍵盤バネ			020
35	AA 03.30.80	Spring Keyboard	F8	鍵盤バネ			020
36	CB 04.04.80	Holder	FB	ホルダー			020
37	CB 04.04.90	Holder	F12	ホルダー			020
38	CB 04.11.20	Holder	LF12	ホルダー			020
39	CB 04.22.70	Rubber Contact	F30-6	ゴム接点			040
40	CB 04.16.00	Insulation Spacer		絶縁スペーサー			020
41	CB 82.52.60	LED Speaker		LEDスピーカー			010

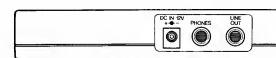
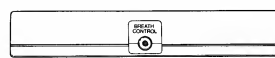
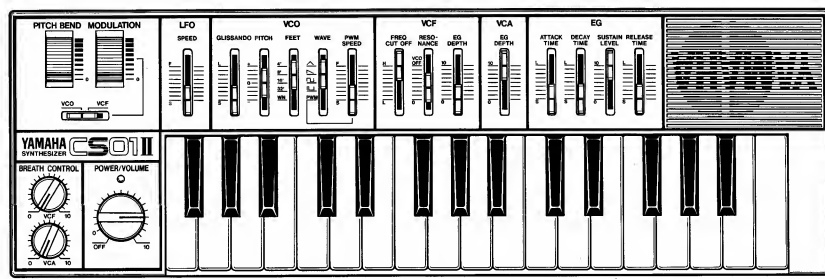
* New Parts (新部品)

ランク : Japan only

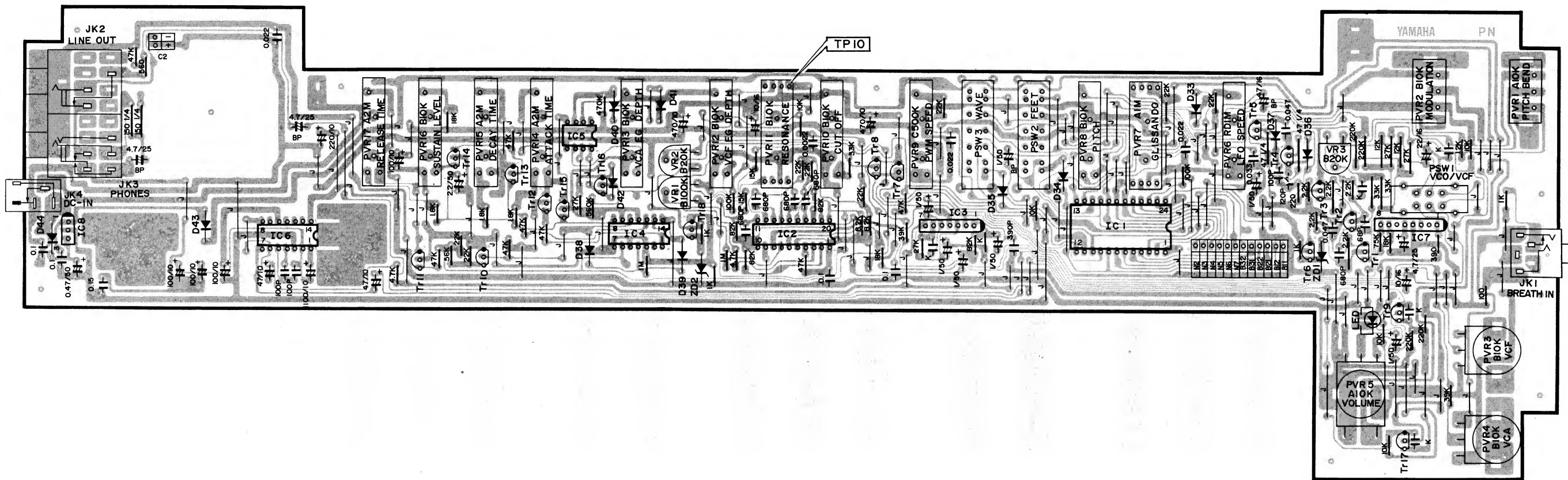
CS01 II

CS01 II

PANEL LAYOUT



PRINTED CIRCUIT BOARD LAYOUT / GENERAL ADJUSTMENTS



Circuit No.	Parts No.	Parts Name
ICs		
IC1	iT103700	YM10370
IC2	iG056300	iG05630
IC3	iG026000	iG02600 or iG02601
IC4	iG001180	TC4013BP
IC5	iG001390	NJM4558DV
IC6	iG045800	LA4138
IC7	iG053800	M5232L
IC8	iG061200	NJM78M09M
Transistors		
Tr1~3, 5	iC075220	2SC752(Y)
Tr4	iA116400	2SA1164(Y)
Tr10, 12, 16	iC181570	2SC1815(O, Y)
Tr6~9, 11, 13~15, 17, 18	iA101570	2SA1015(O, Y)
Jacks		
JK1	LB301640	Jack, Mini, Stereo S-G8040
JK2	LB301650	Jack, LINE OUT, Stereo
JK3	LB301650	Jack, PHONES, Stereo
JK4	LB202140	Jack, DC-IN S-G9312
Diodes		
D1~42	iF000040	1S1555
D43, 44	iH000590	10E-1
ZD1	iF002140	RD5.6EB2
ZD2	iF005700	RD5.1EB2
LED	iF001190	TLR-124

ITEM 調整項目	TEST POINT 測定点	PROCEDURE	セッティングと測定値	WHERE TO ADJUST 調整 VR
Master Oscillator	IC1 pin24	●Place both [PITCH BEND] and [PITCH] controls in the "0" position and adjust VR3 for a frequency of 565.3kHz±0.5 kHz with a frequency counter.	●[PITCH BEND] を"0"の位置にし、[PITCH] を中央"0"にしたときに 565.3±0.5kHz になるように調整します。	VR3
	IC3 pin 1	●By depressing B4 key, adjust VR1 to achieve maximum amplitude with [FREQ CUT OFF] and [RESONANCE] controls at the center position.	●[CUT OFF], [RESONANCE] を中央にし、B4のKeyを押したとき波形がピークになるように調整する。	VR1
VCF	TP10	●Place [FEET] control in the "WN" position and adjust [RESONANCE] control for a voltage of -1V±0.1V.	●[FEET] を"WN"にし、[RESONANCE] で測定点の電圧を-1±0.1Vにする。	
	IC3 pin 1	●First set VR2 for a voltage of 0.5V _{P-P} or less. Then gradually turn it and adjust so that the output waveform reaches 0.8V _{P-P} .	●出力波形が0.5V _{P-P} 以下になるように調整し、その後すこしずつ VR をまわして、出力波形が0.8V _{P-P} になるように調整する。	VR2
Battery Indicator		●Power indicator LED flashes when the battery voltage is less than 6.5V (±0.5V). Recommended that all batteries be replaced.	●電池の電圧が6.5±0.5V以下で LED が点滅します。	

COMPLETE CIRCUIT DIAGRAM

